

## CASUÍSTICA

Sala II del Hospital Rosario - Prof. C. Alvarez - Rosario

---

# Curiosa arritmia respiratoria en un convaleciente de meningitis

POR LOS DOCTORES

ELIAS LEVIN Y MARCOS HANONO

---

El 17 de octubre de 1937 fué internado en el Servicio, L. O., de 16 años, en estado febril y semiconsciente. Según referencias de personas allegadas al enfermo, este habría sufrido una caída días atrás, después de la cual se declaró fiebre y cefalea intensa con delirio. La sintomatología clínica era la de una meningitis aguda, con rigidez de la nuca, Koernig positivo, etc. El diagnóstico fué corroborado por la punción raquídea, la que dió salida a líquido turbio e hipertenso. Abundaban en el líquido los polinucleares, pero en cuanto a microorganismos, se encontraron, tan sólo, algunos cocos aislados, sin especificación alguna.

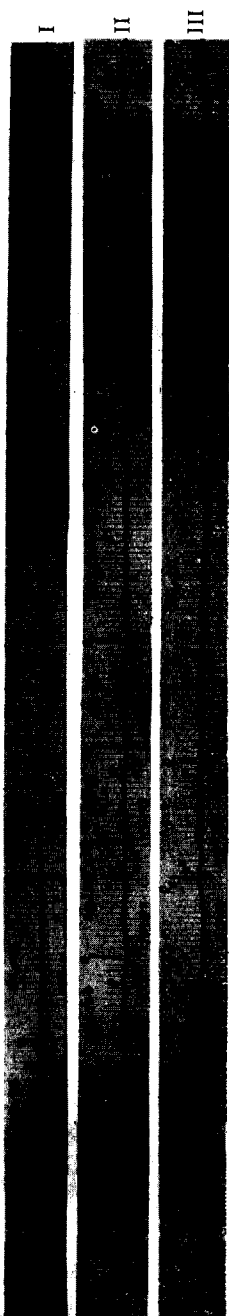
El enfermo fué tratado durante muchos días con suero antimeningocócico, sin efecto alguno. En la sospecha de que el proceso meníngeo podía tener su origen en algún foco oculto (el aparato auditivo resultó normal), se hicieron inyecciones intrarraquídeas y suboccipitales de sulfanilamida, convenientemente diluida, en total 5 inyecciones en días alternos. Cada inyección era seguida de una reacción térmica intensa en el curso de la tarde del mismo día, pero al día siguiente se podía notar una neta mejoría del estado general. Gradualmente la temperatura fué normalizándose, pero el estado de inanición y de verdadera caquexia era tan avanzado que durante mucho tiempo no se contaba con la posible sobrevida del paciente. Sin embargo, a principios de enero de 1938 el enfermo dió muestras de reacción y entró en franca convalecencia. Con la secuela de sordera parcial fué dado de alta en buenas condiciones el 15 de febrero de 1938.

Durante su grave enfermedad y en el curso de casi toda su larga convalecencia, el aparato circulatorio no presentó nada anormal, excepto un pulso hipotenso y en ciertos momentos frecuente. Por lo tanto nos sorprendió la irregularidad del pulso, comprobada el 4 de diciembre, es decir, en una fecha en que los signos meníngeos ya habían declinado pero existía un grave estado general y adinamia profunda. La arritmia consistía en que pequeñas series de pulsaciones de frecuencia normal alternaban, regularmente, con series de pulsaciones más lentas. En el examen clínico estas series de pulsaciones parecían corresponder a las distintas fases respiratorias. La auscultación no aportó datos decisivos y para aclarar la naturaleza de la arritmia se registró de inmediato la curva eléctrica.

## ESTUDIO ELECTROCARDIOGRÁFICO

Para hacer más fácil la interpretación del trazado, conviene examinar por separado los complejos auriculares y los ventriculares. En cuanto a los primeros en  $D_1$  (fig. 1) se nota, en primer lugar, una desigualdad de los intervalos P-P: los dos primeros miden 0.90". Luego aparece un intervalo muy largo, de 1.60 segundos, es decir casi el doble de los que le precedieron, lo que autoriza a suponer que se ha producido un esporádico *bloqueo sino-auricular*, probablemente de tipo I (bloqueo sino-auricular progresivo). Sigue después un intervalo de 1.20 segundos, luego uno de 1.05 y otros 2 de 0.90. Este ciclo se repite, pero esta vez sin el bloqueo sino-auricular. En  $D_2$  se reproducen los mismos fenómenos de arritmia auricular con el detalle de que aquí aparece una serie más larga de accidentes P de intervalos más o menos regulares. La periodicidad en la arritmia auricular es muy regular sobre todo en la  $D_3$ . Aquí la onda P, a menudo, se fusiona con la oscilación inicial o final del complejo ventricular.

FIG. 1



Pasemos ahora al complejo ventricular, cuya arritmia es mucho más pronunciada y es la que precisamente se manifestaba clínicamente. Se observa que, al igual que en los complejos auriculares, aquí también existe una alorritmia, es decir, ciclos periódicos de retardo y aceleración. Pero mientras que los intervalos auriculares largos median tan sólo de 1 a 1,10 segundos, los respectivos intervalos ventriculares llegaban a 1,35-1,40 segundos. Además, los complejos ventriculares lentos son evidentemente de origen distinto, y son pre-

cisamente autónomos, ya que no están en ninguna relación con los complejos auriculares. De acuerdo con su distinto origen, los complejos ventriculares del ciclo lento tienen distinto aspecto en todas las derivaciones. Su origen es probablemente nodal, pues su aspecto supraventricular y su frecuencia — entre 40 y 50 al minuto —

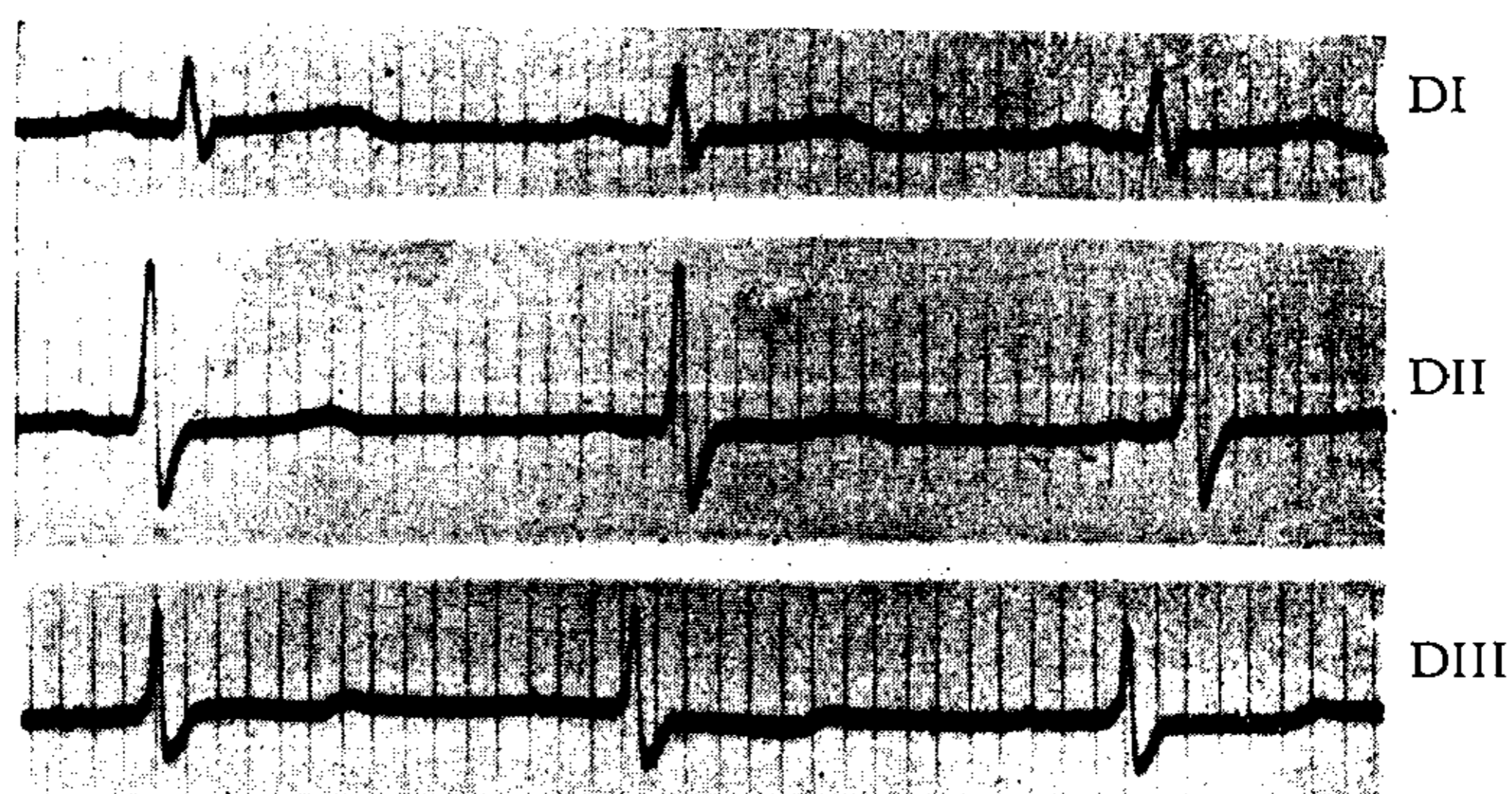


FIG. 2



FIG. 3

abonan esta hipótesis. De manera que cada serie lenta está compuesta de 2 ritmos independientes: un ritmo sinusal moderadamente lento, entre 50 y 60 al minuto, cuya acción se limita a las aurículas, y otro ritmo ventricular (nodal) de frecuencia más lenta aún, es decir de unos 45 al minuto. En otros términos, se trata de disociación aurículo-ventricular con interferencia de 2 ritmos. Es la variante de disociación A-V incompleta con ritmo ventricular más lento que el auricular, según lo establecido por Wenckebach y Winterberg<sup>1</sup>. El cabalgamiento de los 2 ritmos alterna regularmente con un ritmo sinusal, salvo un trayecto en D<sub>2</sub>, donde, como ya hemos dicho, hay una serie larga, de 6 complejos de origen sinusal, que se suceden ininterrumpidamente.

Hay, además, otro particular en la curva eléctrica. Aun en las series de complejos conducidos, las relaciones aurículo-ventriculares no son comunes. Si en algunos ciclos la conducción es normal, las más de las veces está retardada en forma progresiva, realizando verdaderos períodos de Wenckebach.

Al día siguiente, la arritmia había desaparecido clínicamente, pero por razones técnicas no nos fué posible registrar curvas eléctricas hasta el 8 de diciembre, es decir, 4 días después del primer trazado. En el nuevo trazado (fig. 2), el ritmo es normal, de 75 al minuto, el marca-paso es sinusal con un tiempo de conducción de 0,15" o algo más. Sin embargo, llama la atención el variable aspecto de la onda P en D<sub>2</sub> en 2 trazados sacados con breve intervalo. En el trazado posterior (fig. 3) la P está bien formada, de voltaje bien pronunciado, mientras que en el trazado anterior del mismo día la P es apenas visible (fig. 2).

#### COMENTARIO

La periodicidad del fenómeno observado, que se repite unas 12-15 veces al minuto y la observación clínica de que los ciclos de la alorritmia coincidían con las fases respiratorias habla en favor de una arritmia respiratoria, como mecanismo del mismo. Pero es evidentemente una arritmia respiratoria muy poco común, ya que no se trata meramente de aceleración y retardo del ritmo sinusal, sino que en los períodos del retardo sobreviene una disociación aurículo-ventricular. Además, la mala conducción A-V persiste en los períodos de relativa aceleración, lo que queda evidenciado por la existencia de los períodos de Wenckebach. Por otra parte, la arritmia sinusal y sobre todo, el esporádico bloqueo sino-auricular indican cierto trastorno en la conducción sino-auricular. Ello autoriza la conclusión de que el sistema específico estaba atacado en su totalidad, pero la incidencia periódica del tono vagal (en la espiración) determinaba la disociación completa de los ritmos.

Casos parecidos hemos encontrado muy pocos en la literatura accesible. Así, en la observación de Wilson<sup>2</sup> en el período del retardo se extinguía el ritmo sinusal y aparecía un ritmo nodal. Lo mismo sucedió en la de Rothberger<sup>3</sup>. En estos casos la hipertonia vagal afectaba la *excitabilidad* del seno, mientras que en el caso nuestro todo el *sistema de conducción* aparecía interesado y la *excitabilidad*, en cambio, estaba poco alterada. Tampoco tiene semejanza nuestra observación con las descritas recientemente por Spangenberg, Vedoya y González Videla<sup>4</sup>.

#### RESUMEN

En un convaleciente de meningitis se ha observado una arritmia respiratoria excepcional. Sobre un fondo de una arritmia sino-

auricular, aparecía en los períodos de retardo una disociación aurículo-ventricular con interferencia, pero con la variante de un ritmo ventricular más lento que el auricular. Además, en los períodos de aceleración el ritmo con marca-paso sinusal afectaba formas de períodos de Wenckebach, y se registró un esporádico bloqueo sino-auricular.

## BIBLIOGRAFIA

1. *Wenckebach y Winterberg.* — "Die Unregelmässige Herztaetigkeit", Leipzig, 1927, pág. 332.
2. *Wilson.* — "Arch. Int. Med.", 1915, XVI, 86.
3. *Rothberger.* — "Handbuch d. norm. u. path. Physiol.", tomo VII, 1, 1926, 628. Circulación.
4. *Spangenberg J. J., Vedoya R. y González Videla.* — ESTA REVISTA, 1938, IV, 411.

## RÉSUMÉ

Chez un convalescent de meningite l'on a observé une arrythmie respiratoire exceptionnelle. Sur un fonds d'une arrythmie sino-auriculaire, apparaissent dans les périodes de retard, une dissociation auriculo-ventriculaire avec intèrence à rythme ventriculaire plus lent que l'auriculaire.

En plus dans les périodes d'accélération le rythme d'origine sinusal affectait des formes de périodes de Wenckebach, et l'on régistra un bloc sino-auriculaire sporadique.

## SUMMARY

In a convalescent of meningitis, an exceptional respiratory arrhythmia was observed: on the background of a sinus arrhythmia there appeared, during the periods of slowing, an A-V dissociation with interference, but with the variance of a slower ventricular than auricular tempo. During the periods of acceleration with sinus rhythm, there were periods of Wenckebach with sporadic sino-auricular block.

## ZUSAMMENFASSUNG

Bei einem Meningitiskonvaleszenten stellt man eine aussergewöhnliche respiratorische Arrhythmie fest. Auf der Basis einer sinoaurikulären Arrhythmie trat während der bradikardischen Perioden eine a-v Dissoziation auf mit Interferenz, aber mit der Besonderheit eines langsamerem Kammerrhythmus als der der Vorhöfe. Ausserdem, in den tachikardischen Perioden mit sinusalem Schrittmacher, nam er die Form von Wenckebachschen Perioden an, wobei man einen sporadischen sinoaurikulären Block registrierte.